

## Lampiran 1. Kisi Kisi Instrumen

### 1. Kisi kisi instrument pola belajar

variabel	indikator	Deskriptor	No Item
Pola Belajar	Persiapan belajar	1. Persiapan mental 2. Persiapan sarana	1 2
	Cara mengikuti pelajaran	1. Belajar sebelum proses pembelajaran dimulai 2. Kehadiran konsentrasi catatan belajar dan partisipasi dalam belajar	3 4, 5, 6, 7, 8
	Pembuatan jadwal dan catatan	1. Mencatat jadwal pelajaran 2. Membuat jadwal belajar 3. Disiplin melaksanakan jadwal tersebut 4. Metode yang digunakan dalam membuat catatan 5. Membaca kembali materi yang sudah dipelajari.	9, 10 11 12 13, 14, 15 16, 17, 18, 19, 20
	Mengerjakan tugas	1. Mengerjakan tugas kelompok maupun mandiri	21, 22, 23, 24, 25, 26

### 2. Kisi Kisi Instrumen Motivasi Belajar

Variable	Indikator	Deskriptor	No Item
Motivasi Belajar	Ketekunan dalam belajar	1. Kehadiran di sekolah 2. Mengikuti pembelajaran di ruangan 3. Belajar di rumah	1, 2, 3, 4 6, 7, 8, 9 10, 11, 12, 13, 14, 15
	Ulet dalam menghadapi	1. Sikap terhadap kesulitan	16, 17, 18, 19,

	kesulitan	2. Usaha menghadapi kesulitan	20
	Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar	1. Kebiasaan dalam mengikuti pelajaran 2. Semangat dalam mengikuti pelajaran	21, 22, 23, 24, 25, 26

### 3. Kisi Kisi Instrumen Pemanfaatan Smartphone.

Variable	Indikator	deskriptor	No Item
Pemanfaatan Smartphone	Pengetahuan tentang smarphone	1. Menggunakan smartphone 2. Koneksi internet	1 2
	Fungsi smartphone	1. Sumber belajar 2. Membuat daftar kegiatan	3 4
	Kelebihan smartphone	1. Banyak aplikasi 2. Perpustakaan online 3. komunikasi	5 6 7
	Factor yang mempengaruhi penggunaan smartphone	1. mengikuti tren 2. aktif di social media	8 9, 10
	Kaitannya dengan hasil belajar	1. motivasi 2. hasil belajar	11, 12 13, 14, 15, 16, 17, 18
	Kekurangan smarphone	1. kapasiitas penyimpanan.	19

## Lampiran 2 Kuisisioner Penelitian

### ANGKET

“Pengaruh Pemanfaatan Smartphone Terhadap Pola Belajar, Hasil Belajar, Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI SMA Negeri Di Kabupaten Sleman, Yogyakarta”

#### A. Pengantar

Angket ini bertujuan sebagai alat pengumpul data peneliti. Dalam angket ini anda diminta untuk dapat memberikan jawaban secara jujur dan benar sesuai dengan apa yang dialami dan telah Anda lakukan dengan sebenarnya. Adapun jawaban Anda tidak akan berpengaruh terhadap nilai apapun dan kerahasiaannya terjamin.

Kesediaan Anda dalam mengisi angket ini merupakan jasa yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Atas ketersediaanya penulis mengucapkan terima kasih.

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Tulislah data identitas Anda secara lengkap.
2. Bacalah semua pernyataan dan pilih salah satu jawaban sesuai dengan penilaian Anda sendiri.
3. Beri tanda check (V) pada kolom jawaban SL : Selalu SK : Sering Kali KK : Kadang-Kadang TP : Tidak Pernah
4. Sebelum Anda kembalikan kepada peneliti, periksalah kembali kuesioner Anda apakah semua pertanyaan telah dijawab.
5. Tidak ada jawaban yang benar atau salah, jawaban yang jujur sangat diharapkan.

#### C. Data Responden

Nama	:
Kelas	:
Jenis Kelamin	: P / L
Nilai rapot mata pelajaran Ekonomi	:
Asal Smp	:
Pekerjaan orang tua	: Ayah :
	Ibu :
Pendidikan terakhir	: Ayah :
	Ibu :
Pendapatan orang tua perbulan	:
Apakah anda memiliki smartphone	: a. Ya
	b. Tidak

### A. Variabel Pola Belajar

No	Pernyataan	SL	SK	KK	TP
1	Saya selalu berdo'a sebelum pelajaran Ekonomi dimulai				
2	Sebelum mata pelajaran ekonomi dimulai saya selalu menyiapkan buku serta peralatan terlebih dahulu				
3	Saya selalu membaca buku ekonomi sebelum pembelajaran dimulai				
4	Saya mencatat materi ekonomi yang diberikan oleh guru				
5	Saya berusaha memahami pelajaran ekonomi saat pembelajaran masih berlangsung				
6	Saya selalu berkonsentrasi saat Pembelajaran ekonomi berlangsung				
7	Saya selalu bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran ekonomi				
8	Saya selalu aktif dalam pembelajaran ekonomi				
9	Saya menempel jadwal pelajaran kelas di rumah				
10	Saya membuat catatan atau menggaris bawahi kalimat-kalimat yang dianggap penting ketika membaca buku pelajaran ekonomi.				
11	Saya selalu membuat catatan setelah guru memberikan penjelasan tentang pelajaran ekonomi				
12	Saya membuat rangkuman materi pelajaran ekonomi untuk memudahkan dalam belajar				
13	Saya berdiskusi dengan teman untuk memahami mata pelajaran ekonomi.				
14	Saya selalu membaca buku pelajaran yang dianjurkan oleh guru ekonomi.				

15	Saya belajar ekonomi setiap hari.				
16	Rangkuman yang telah saya buat dapat terbaca dengan baik dan sesuai kebutuhan				
17	Saya membaca kembali materi ekonomi di saat sebelum dan sesudah belajar				
18	Guru ekonomi memberi tugas dalam waktu yang terbatas, saya berusaha menyelesaikannya.				
19	Saya mengerjakan tugas ekonomi sesuai dengan petunjuk guru.				
20	Saya mengerjakan tugas atau latihan mata pelajaran ekonomi yang diberikan oleh guru dengan baik.				
21	Saya mengerjakan tugas kelompok ekonomi di luar sekolah dengan teman				
22	Jika mengalami kesulitan memahami materi pelajaran ekonomi yang dijelaskan oleh guru, saya berusaha mempelajari kembali materi tersebut.				
23	Saya selalu bertanya kepada guru, orang tua, kakak atau teman jika mengalami kesulitan dalam mempelajari ekonomi				
24	Saya selalu mengerjakan ujian sendiri				

## B.Variabel Motivasi Belajar

No	Pernyataan	SL	SK	KK	T P
1	Saya berusaha hadir tepat waktu untuk mengikuti pelajaran				
2	Jika sedang tidak semangat, saya memilih untuk tidak mengikuti pelajaran				
3	Saya akan merasa rugi jika tidak mengikuti pelajaran				

4	Jika terlambat, saya memilih tidak masuk untuk belajar				
5	Saya mengikuti pelajaran dengan sungguh – sungguh hingga pelajaran selesai				
6	Terkadang saya malas belajar mata pelajaran yang tidak saya sukai				
7	Siapun guru yang mengajar, saya tetap mengikuti pelajaran dengan serius dan sungguh-sungguh				
8	Saya sering keluar ruangan saat pelajaran berlangsung				
9	Saya selalu mengulangi kembali pelajaran di rumah				
10	Saya belajar bila ada PR atau ulangan esok hari				
11	Untuk lebih memahami materi pelajaran, saya selalu belajar kembali di rumah mengulangi materi, membaca kembali dan mengerjakan tugas dengan sungguh – sungguh				
12	Jika sudah di rumah, saya memilih untuk tidak mengulang kembali materi pelajaran				
13	Saya merasa perlu untuk belajar kembali di rumah				
14	Saya suka menunda untuk mengerjakan tugas di rumah				
15	Saya merasa senang untuk memahami kembali soal atau materi yang sulit				
16	Saya tidak senang, pelajarannya sulit untuk dimengerti				
17	Saya mudah menyerah ketika mengalami kesulitan dalam belajar				
18	Saya tidak senang untuk belajar materi sulit di rumah				
19	Saya senang belajar sampai larut malam untuk menyelesaikan PR				

20	Saya senang mencari jalan keluar ketika saat Menghadapi kesulitan yang ditemukan dalam belajar				
21	Saya senang mengajak teman berdiskusi jika menemukan kesulitan dalam belajar				
22	Jika tidak dapat mengatasi kesulitan,saya memilih berhenti berusaha				
23	Saya memperhatikan pelajaran yang diberikan guru dengan baik				
24	Saya mengobrol dengan teman ketika guru sedang menjelaskan				
25	Saya menyimak penjelasan guru dari awal hingga akhir pelajaran				
26	Saya mengerjakan pekerjaan lain ketika guru menerangkan				

### C.Variabel Penggunaan Smartphone

No	Pernyataan	SL	SK	KK	TP
1	Saya menggunakan smartphone sebagai penunjang dalam aktifitas sehari-hari				
2	Saya memiliki smartphone yang terhubung dengan internet				
3	Saya menggunakan smartphone sebagai sumber belajar sehingga menjadikan saya lebih memahami materi pelajaran yang diajarkan guru di sekolah				
4	Saya menggunakan smartphone untuk mencatat daftar rencana kegiatan sekolah (jadwal ujian, tugas- tugas, dll)				
5	Saya menggunakan semua aplikasi-aplikasi di smartphone yang saya miliki				
6	Saya dapat mengembangkan dan memperdalam materi pelajaran melalui situs-situs internet di				

	smartphone yang saya miliki				
7	Saya dapat berkomunikasi dengan cepat dan praktis dengan teman-teman saya di luar sekolah melalui smartphone				
8	Saya menggunakan smartphone karena untuk mengikuti perkembangan zaman /tren				
9	Saya menggunakan aplikasi sosial media di smartphone yang saya miliki				
10	Saya menggunakan smartphone agar lebih aktif di sosial media				
11	Saya lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas /dengan menggunakan smartphone				
12	Saya menggunakan aplikasi smartphone dengan efektif untuk minambah pengetahuan tentang pelajaran ekonomi				
13	Saya dapat mencapai tujuan belajar dengan menggunakan smartphone				
14	Penggunaan smartphone memotivasi saya untuk mendapat nilai akademik yang tinggi				
15	Saya merasa tidak puas dengan smartphone karena tidak bisa menampilkan informasi yang banyak.				
16	Kapasitas penyimpanan yang terbatas menyebabkan keterbatasan penggunaan aplikasi dalam smartphone yang saya miliki.				
17	Dengan smartphone saya dapat memperoleh materi pelajaran lebih banyak, lengkap dan terbaru				
18	Dengan smartphone saya dapat memecahkan kesulitan dan menyelesaikan tugas tugas pelajaran yang di berikan				
19	Saya menggunakan smartphone sebagai hiburan				



### Lampiran 3 Data Pretest

#### ANGKET

“Pengaruh Pemanfaatan Smartphone Terhadap Pola Belajar, Hasil Belajar, Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI SMA Negeri Di Kabupaten Sleman, Yogyakarta”

#### D. Pengantar

Angket ini bertujuan sebagai alat pengumpul data peneliti. Dalam angket ini anda diminta untuk dapat memberikan jawaban secara jujur dan benar sesuai dengan apa yang dialami dan telah Anda lakukan dengan sebenarnya. Adapun jawaban Anda tidak akan berpengaruh terhadap nilai apapun dan kerahasiaannya terjamin.

Kesediaan Anda dalam mengisi angket ini merupakan jasa yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Atas ketersediaanya penulis mengucapkan terima kasih.

#### E. Petunjuk Pengisian

1. Tulislah data identitas Anda secara lengkap.
2. Bacalah semua pernyataan dan pilih salah satu jawaban sesuai dengan penilaian Anda sendiri.
3. Beri tanda check (V) pada kolom jawaban SL : Selalu SK : Sering Kali KK : Kadang-Kadang TP : Tidak Pernah
4. Sebelum Anda kembalikan kepada peneliti, periksalah kembali kuesioner Anda apakah semua pertanyaan telah dijawab.
5. Tidak ada jawaban yang benar atau salah, jawaban yang jujur sangat diharapkan.

#### F. Data Responden

Nama	:
Kelas	:
Jenis Kelamin	: P / L
Nilai rapot mata pelajaran Ekonomi	:
Asal Smp	:
Pekerjaan orang tua	: Ayah :
	Ibu :
Pendidikan terakhir	: Ayah :
	Ibu :
Pendapatan orang tua perbulan	:
Apakah anda memiliki smartphone	: a. Ya
	b. Tidak

### A. Variabel Pola Belajar

No	Pernyataan	SL	SK	KK	TP
1	Saya selalu berdo'a sebelum pelajaran Ekonomi dimulai				
2	Sebelum mata pelajaran ekonomi dimulai saya selalu menyiapkan buku serta peralatan terlebih dahulu				
3	Saya selalu membaca buku ekonomi sebelum pembelajaran dimulai				
4	Saya mencatat materi ekonomi yang diberikan oleh guru				
5	Saya berusaha memahami pelajaran ekonomi saat pembelajaran masih berlangsung				
6	Saya selalu berkonsentrasi saat Pembelajaran ekonomi berlangsung				
7	Saya selalu bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran ekonomi				
8	Saya selalu aktif dalam pembelajaran ekonomi				
9	Saya menempel jadwal pelajaran kelas di rumah				
10	Saya membuat catatan atau menggaris bawahi kalimat-kalimat yang dianggap penting ketika membaca buku pelajaran ekonomi.				
11	Saya selalu membuat catatan setelah guru memberikan penjelasan tentang pelajaran ekonomi				
12	Saya membuat rangkuman materi pelajaran ekonomi untuk memudahkan dalam belajar				
13	Saya berdiskusi dengan teman untuk memahami mata pelajaran ekonomi.				
15	Saya belajar ekonomi setiap hari.				
16	Rangkuman yang telah saya buat dapat				

	terbaca dengan baik dan sesuai kebutuhan				
17	Saya membaca kembali materi ekonomi di saat sebelum dan sesudah belajar				
19	Saya mengerjakan tugas ekonomi sesuai dengan petunjuk guru.				
20	Saya mengerjakan tugas atau latihan mata pelajaran ekonomi yang diberikan oleh guru dengan baik.				
21	Saya mengerjakan tugas kelompok ekonomi di luar sekolah dengan teman				
22	Jika mengalami kesulitan memahami materi pelajaran ekonomi yang dijelaskan oleh guru, saya berusaha mempelajari kembali materi tersebut.				
23	Saya selalu bertanya kepada guru, orang tua, kakak atau teman jika mengalami kesulitan dalam mempelajari ekonomi				

## B. Variabel Motivasi Belajar

No	Pernyataan	SL	SK	KK	TP
1	Saya berusaha hadir tepat waktu untuk mengikuti pelajaran				
5	Saya mengikuti pelajaran dengan sungguh – sungguh hingga pelajaran selesai				
6	Terkadang saya malas belajar mata pelajaran yang tidak saya sukai				
7	Siapun guru yang mengajar, saya tetap mengikuti pelajaran dengan serius dan sungguh-sungguh				
8	Saya sering keluar ruangan saat pelajaran berlangsung				
9	Saya selalu mengulangi kembali pelajaran di rumah				

12	Jika sudah di rumah, saya memilih untuk tidak mengulang kembali materi pelajaran				
13	Saya merasa perlu untuk belajar kembali di rumah				
14	Saya suka menunda untuk mengerjakan tugas di rumah				
16	Saya tidak senang, pelajarannya sulit untuk dimengerti				
17	Saya mudah menyerah ketika mengalami kesulitan dalam belajar				
18	Saya tidak senang untuk belajar materi sulit di rumah				
19	Saya senang belajar sampai larut malam untuk menyelesaikan PR				
21	Saya senang mengajak teman berdiskusi jika menemukan kesulitan dalam belajar				
22	Jika tidak dapat mengatasi kesulitan, saya memilih berhenti berusaha				
23	Saya memperhatikan pelajaran yang diberikan guru dengan baik				
25	Saya menyimak penjelasan guru dari awal hingga akhir pelajaran				
26	Saya mengerjakan pekerjaan lain ketika guru menerangkan				

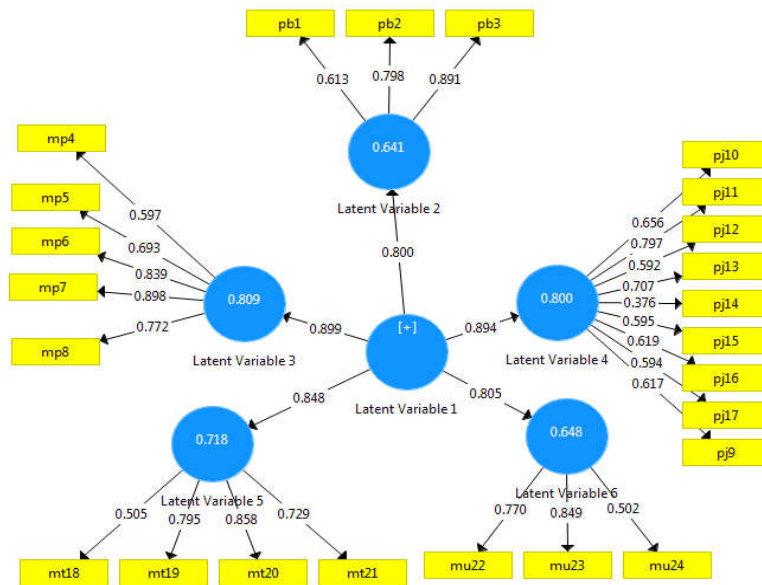
### C. Variabel Penggunaan Smartphone

No	Pernyataan	SL	SK	KK	TP
1	Saya menggunakan smartphone sebagai penunjang dalam aktifitas sehari-hari				
2	Saya memiliki smartphone yang terhubung dengan internet				
3	Saya menggunakan smartphone sebagai sumber belajar sehingga menjadikan saya lebih memahami				

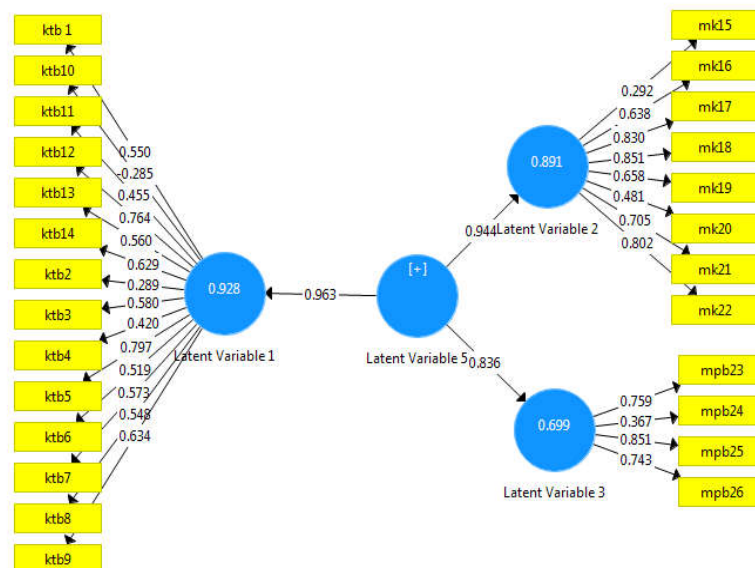
	materi pelajaran yang diajarkan guru di sekolah				
4	Saya menggunakan smartphone untuk mencatat daftar rencana kegiatan sekolah (jadwal ujian, tugas- tugas, dll)				
6	Saya dapat mengembangkan dan memperdalam materi pelajaran melalui situs-situs internet di smartphone yang saya miliki				
7	Saya dapat berkomunikasi dengan cepat dan praktis dengan teman-teman saya di luar sekolah melalui smartphone				
8	Saya menggunakan smartphone karena untuk mengikuti perkembangan zaman /tren				
9	Saya menggunakan aplikasi sosial media di smartphone yang saya miliki				
11	Saya lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas /dengan menggunakan smartphone				
12	Saya menggunakan aplikasi smartphone dengan efektif untuk minambah pengetahuan tentang pelajaran ekonomi				
13	Saya dapat mencapai tujuan belajar dengan menggunakan smartphone				
14	Penggunaan smartphone memotivasi saya untuk mendapat nilai akademik yang tinggi				
15	Saya merasa tidak puas dengan smartphone karena tidak bisa menampilkan informasi yang banyak.				
16	Kapasitas penyimpanan yang terbatas menyebabkan keterbatasan penggunaan aplikasi dalam smartphone yang saya miliki.				
17	Dengan smartphone saya dapat memperoleh materi pelajaran lebih banyak, lengkap dan terbaru				
18	Dengan smartphone saya dapat memecahkan kesulitan dan menyelesaikan tugas tugas pelajaran yang di berikan				
19	Saya menggunakan smartphone sebagai hiburan				

## Lampiran 4 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

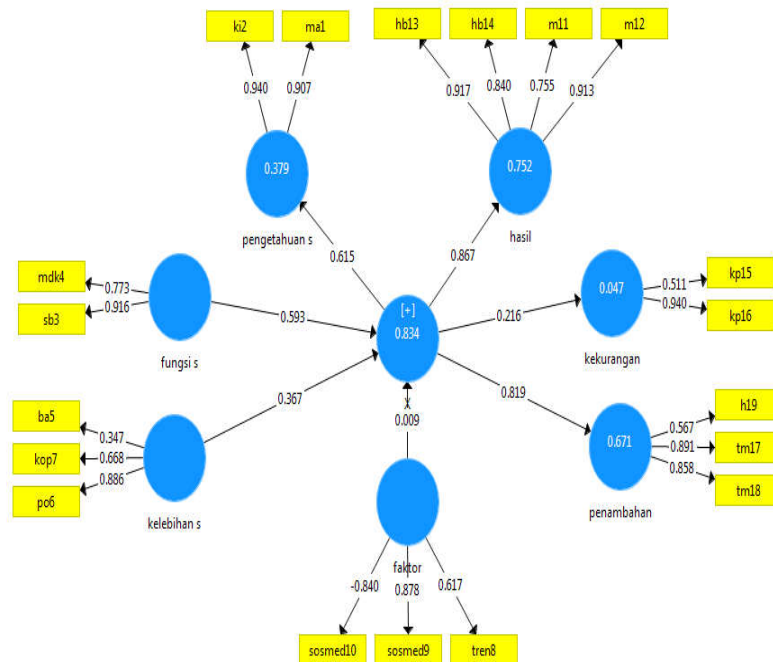
### 1. Angket pola belajar



### 2. Angket Motivasi belajar



### 3. Angket pemanfaatan smartphone



#### Construct Reliability and Validity

Matrix	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability
	Cronbach's Al...	rho_A	Composite Rel...
X	0.864	0.919	0.890
faktor	0.493	1.860	0.722
fungsi s	0.624	0.725	0.834
hasil	0.879	0.890	0.918
kekurangan	0.313	0.499	0.708
kelebihan s	0.433	0.586	0.758
penambahan	0.686	0.768	0.825
pengetahuan s	0.830	0.855	0.921

#### Construct Reliability and Validity

Matrix	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average
	Cronbach's Al...	rho_A	Composite Reliability	A
MP	0.821	0.848	0.875	
MT	0.744	0.771	0.854	
MU	0.630	0.630	0.844	
PB	0.662	0.714	0.816	
PJ	0.809	0.822	0.857	
Y1	0.921	0.931	0.931	

### Construct Reliability and Validity

Matrix	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability
	Cronbach's Al...	rho_A	Composite Rel...
Latent Variable 1	0.829	0.843	0.868
Latent Variable 2	0.856	0.871	0.894
Latent Variable 3	0.733	0.752	0.853
Latent Variable 5	0.915	0.923	0.926



### Lampiran 5 Data Uji Analisis Penelitian

ma1	ki2	sb3	mdk4	po6	kop7	tren8	Sos med9	m11	m12	hb13	hb14	kp15	kp16	tm17	tm18	h19		X1
4	4	3	2	4	4	1	4	4	3	2	2	3	1	4	4	1	50	2.94
3	4	4	4	2	4	2	4	3	3	2	2	3	3	2	3	3	51	3
3	4	4	3	2	3	4	4	4	1	3	3	2	3	3	1	4	51	3
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	1	4	4	1	58	3.41
4	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	3	2	1	4	4	3	55	3.24
3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	4	3	3	2	2	44	2.59
4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	1	1	4	2	1	54	3.18
4	4	3	2	2	3	2	3	2	2	2	1	4	2	2	4	2	44	2.59
3	4	2	2	3	4	3	3	1	2	2	2	4	2	3	3	2	45	2.65
3	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	1	4	3	2	54	3.18
4	4	3	2	4	3	2	3	2	2	3	1	3	3	3	3	1	46	2.71
4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	3	3	1	54	3.18
4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	4	2	3	3	1	55	3.24
2	4	4	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	4	4	4	3	51	3
4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	53	3.12
4	3	3	4	4	3	4	1	3	3	2	2	1	4	3	2	2	48	2.82
4	3	3	2	4	3	4	2	3	3	2	3	2	4	4	1	4	51	3
4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	1	54	3.18
4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	2	1	3	3	3	3	1	51	3
4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	1	59	3.47
4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	3	1	4	4	1	56	3.29
4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	49	2.88
3	3	4	2	2	3	3	1	3	3	3	3	4	4	2	2	2	47	2.76
3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	1	4	4	2	58	3.41
3	4	2	2	4	4	3	4	4	3	3	3	4	2	4	3	1	53	3.12
4	4	4	3	4	4	1	4	3	3	3	3	4	2	3	4	1	54	3.18
4	4	4	4	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	52	3.06

3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	52	3.06	
4	4	4	4	3	3	2	4	3	2	4	4	3	3	3	4	2	56	3.29	
3	2	4	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	36	2.12	
3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	3	2	2	4	4	1	52	3.06	
4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	1	59	3.47	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	4	2	62	3.65	
2	4	3	2	2	4	1	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	50	2.94	
2	4	3	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	4	3	4	4	58	3.41	
3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	1	51	3	
2	4	3	2	2	4	1	4	4	4	4	4	3	2	4	4	3	54	3.18	
4	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	53	3.12	
1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	4	1	1	4	25	1.47
4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	3	2	4	4	1	58	3.41	
4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	60	3.53	
3	4	3	2	3	4	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	1	45	2.65	
4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	1	60	3.53	
4	4	3	4	3	4	1	4	4	4	2	3	4	4	2	4	1	55	3.24	
4	4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	2	56	3.29	
4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	1	48	2.82	
4	4	2	3	2	4	3	4	3	2	3	2	4	3	4	4	1	52	3.06	
4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	2	4	3	2	3	59	3.47	
4	3	2	2	4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	50	2.94	
4	4	3	3	3	2	4	3	3	2	2	3	3	1	3	3	1	47	2.76	
4	4	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	2	2	48	2.82	
4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	56	3.29	
4	4	4	2	2	4	2	4	2	4	3	2	3	3	3	3	3	52	3.06	
4	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	1	4	4	1	1	52	3.06	
3	4	4	4	2	3	3	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	49	2.88	
4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	1	59	3.47	
2	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	1	53	3.12	

3	3	2	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	43	2.53
4	3	2	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	41	2.41
4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	2	2	3	49	2.88
4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	2	54	3.18
4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	1	54	3.18
4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	2	2	3	2	4	4	1	55	3.24
2	3	3	3	3	2	4	1	2	2	2	3	3	3	3	3	1	43	2.53
4	4	2	2	2	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	1	49	2.88
4	3	4	4	3	4	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	55	3.24
3	4	3	1	2	2	1	3	2	2	2	2	3	4	3	3	1	41	2.41
4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	59	3.47
4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	3	1	4	4	2	58	3.41
4	4	4	4	4	3	4	1	3	3	3	4	4	4	4	4	1	58	3.41
4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	1	58	3.41
4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	3	62	3.65
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	1	61	3.59
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	48	2.82
4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	4	4	4	4	1	59	3.47
4	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	4	3	3	3	2	45	2.65
4	4	4	2	4	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	47	2.76
3	4	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	4	4	2	2	1	44	2.59
4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	4	4	1	59	3.47
3	2	3	4	4	3	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	51	3
4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	4	3	3	53	3.12
2	3	3	4	3	4	2	3	3	4	2	2	3	4	2	2	3	49	2.88
4	4	4	4	3	3	2	2	2	4	3	3	3	3	4	3	1	52	3.06
4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	1	55	3.24
4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3	3	1	53	3.12
4	3	4	2	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	4	3	3	51	3
3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	42	2.47

4	4	4	4	3	4	1	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	55	3.24	
3	4	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	4	2	3	3	1	45	2.65	
2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2	3	3	2	40	2.35	
4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	2	3	4	4	1	59	3.47	
4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	2	3	3	2	2	3	2	50	2.94	
4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	55	3.24	
2	4	3	4	4	4	3	4	1	4	4	4	4	3	4	4	1	57	3.35	
4	4	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	1	43	2.53	
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	62	3.65	
3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	3	49	2.88	
4	4	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	50	2.94	
4	4	3	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	2	56	3.29	
3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	51	3
4	4	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	4	3	2	2	1	44	2.59	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	40	2.35	
3	4	4	2	4	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	49	2.88	
3	4	3	3	2	4	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	49	2.88	

pb1	pb2	pb3	mp4	mp5	mp6	mp7	mp8	pj9	pj10	pj11	pj12	pj13	pj15	pj16	pj17	mt19	mt20	mt21	mu22	mu23		Y1
1	2	1	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	45	2.14
3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	53	2.52
3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	60	2.86
4	4	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	3	3	68	3.24
4	4	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	1	3	2	2	2	2	48	2.29
3	2	2	4	3	3	3	2	2	4	3	4	3	1	3	2	3	3	4	2	4	60	2.86
2	4	1	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	1	3	1	4	4	4	1	1	61	2.9
2	3	1	2	3	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	4	3	2	2	1	42	2
3	3	2	3	4	4	4	4	1	4	2	4	2	2	4	2	4	3	2	3	3	63	3
4	3	1	3	4	3	4	3	1	4	2	2	3	1	4	1	4	3	2	2	3	57	2.71
1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	40	1.9
4	3	2	2	3	2	2	3	4	4	3	3	2	2	4	2	4	4	2	3	2	60	2.86
4	3	2	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	2	4	2	4	4	3	4	4	71	3.38
4	4	2	2	3	3	3	2	3	4	2	2	2	1	3	2	4	4	2	3	2	57	2.71
2	4	1	3	3	2	2	1	4	3	2	1	3	1	3	1	4	3	3	1	2	49	2.33
4	4	2	4	3	3	3	2	2	4	3	4	2	1	3	2	3	3	3	3	2	60	2.86
3	3	2	3	2	2	2	2	4	4	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	54	2.57
1	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	1	4	2	4	3	2	2	2	51	2.43
3	3	2	2	3	2	2	2	4	4	2	4	3	2	4	2	3	2	2	2	2	55	2.62
2	4	2	3	3	2	3	2	4	3	4	2	2	1	3	1	4	4	2	2	2	55	2.62
4	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	3	2	3	3	2	2	2	53	2.52
4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	55	2.62
2	3	2	2	3	3	2	2	4	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	52	2.48
4	4	3	3	4	2	2	3	4	3	3	3	3	2	4	3	4	3	4	4	3	68	3.24
3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2	4	2	4	3	2	4	3	4	66	3.14
4	4	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	63	3
3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	56	2.67

3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	3	3	63	3
1	4	2	4	4	2	2	2	4	2	4	4	4	1	4	2	4	4	2	4	3	63	3
2	4	2	3	3	2	3	2	4	4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	56	2.67
3	4	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	59	2.81
3	4	2	2	3	3	2	4	4	2	2	3	2	3	2	3	4	3	3	4	4	62	2.95
4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	76	3.62
3	4	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	63	3
4	4	2	3	3	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	60	2.86
4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	2	2	4	3	3	1	61	2.9
3	4	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	3	69	3.29
4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	67	3.19
2	3	2	2	3	3	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	49	2.33
4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	3	4	68	3.24
4	4	2	4	4	2	4	2	4	4	3	4	3	2	4	2	4	3	3	4	3	69	3.29
3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	61	2.9
4	2	4	3	3	2	2	3	2	2	3	1	3	2	3	2	4	3	2	2	3	55	2.62
4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	3	4	2	2	3	3	3	4	4	2	3	62	2.95
4	4	2	4	4	4	4	3	2	3	3	2	4	2	4	2	4	3	2	2	2	64	3.05
4	4	2	4	4	4	4	2	3	4	3	2	4	2	2	1	2	2	3	1	1	58	2.76
4	3	2	3	4	4	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1	3	3	1	2	2	54	2.57
4	3	3	2	3	3	2	3	4	2	1	2	3	2	2	2	4	3	2	3	2	55	2.62
4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	61	2.9
4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	2	4	3	2	2	2	62	2.95
3	4	4	2	4	3	2	3	1	2	2	2	3	2	3	2	3	4	2	2	3	56	2.67
3	4	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	4	2	2	2	2	52	2.48
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2	3	4	78	3.71
4	2	2	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	2	2	2	4	3	2	2	3	56	2.67
4	4	2	3	2	2	2	3	4	4	3	2	2	2	3	2	4	3	2	3	2	58	2.76

4	4	2	3	3	2	4	2	4	3	3	4	3	3	4	2	4	4	2	3	2	65	3.1
4	2	2	2	4	2	2	3	4	2	2	2	1	3	2	2	2	3	2	4	4	54	2.57
4	2	2	4	4	2	2	2	4	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	55	2.62
4	2	2	3	4	2	2	2	4	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	54	2.57
3	3	2	3	3	3	2	2	4	2	2	3	3	2	4	2	4	3	4	4	4	62	2.95
3	3	2	3	3	2	2	2	4	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	51	2.43
3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	2	4	4	2	3	3	67	3.19
4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	2	2	4	2	4	2	4	2	2	4	2	66	3.14
4	4	2	2	3	3	4	3	4	2	2	2	2	2	3	3	4	3	2	3	2	59	2.81
3	4	2	3	3	2	3	2	4	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	55	2.62
4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	66	3.14
4	3	2	4	4	3	3	2	4	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	58	2.76
4	3	2	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	68	3.24
2	4	2	4	4	3	3	2	4	4	4	4	2	2	3	4	3	2	3	2	3	64	3.05
4	4	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	62	2.95
3	4	2	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	60	2.86
4	3	2	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	2	4	4	2	3	2	69	3.29
4	3	2	3	4	2	3	3	4	2	2	2	3	2	2	2	4	3	4	3	3	60	2.86
4	4	1	3	4	3	3	3	2	2	3	1	3	1	2	2	3	3	2	3	3	55	2.62
4	3	2	3	4	3	4	2	2	4	3	2	2	1	4	2	4	4	2	2	3	60	2.86
3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	50	2.38
4	2	2	3	4	3	3	2	4	4	2	2	4	2	3	2	4	4	2	4	2	62	2.95
2	4	3	3	3	3	3	2	1	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	2	52	2.48
3	4	2	3	3	3	3	2	4	4	2	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	65	3.1
4	4	2	3	3	3	3	2	1	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	54	2.57
4	4	2	4	3	2	3	3	4	4	4	4	3	2	3	2	3	2	2	3	4	65	3.1
4	4	2	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	69	3.29
4	4	2	3	3	3	3	2	1	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	53	2.52

4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	2	2	3	2	4	3	3	3	4	3	3	64	3.05
4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	4	2	2	2	4	3	4	3	3	65	3.1
4	4	3	2	3	4	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	4	50	2.38
2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	42	2
4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	2	3	3	4	4	2	3	3	69	3.29
4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	68	3.24
4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	68	3.24
4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4	68	3.24
4	4	2	3	3	2	3	2	4	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	57	2.71
3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	67	3.19
4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	3	4	2	3	3	2	71	3.38
3	3	2	2	2	2	2	1	4	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	39	1.86
4	4	2	2	3	2	3	2	4	4	3	2	3	2	4	3	4	4	3	4	2	64	3.05
4	4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	4	2	2	3	4	3	2	55	2.62
3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	4	3	2	53	2.52
4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	66	3.14
4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	2	2	3	2	3	3	4	3	2	4	4	65	3.1
4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	74	3.52
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	42	2
2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	3	3	1	2	1	41	1.95
4	4	2	2	4	3	4	2	4	2	2	2	3	2	3	2	4	4	3	2	2	60	2.86



ktb 1	ktb3	ktb5	ktb6	ktb7	ktb8	ktb9	ktb12	ktb13	ktb14	mk16	mk17	mk18	mk19	mk21	mk22	Mpb 23	Mpb 25	Mpb 26		Y3	Y2
4	4	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	1	54	2.84	75
2	3	3	2	2	4	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	47	2.47	76
3	4	4	3	3	4	2	4	3	3	3	2	3	2	2	4	4	3	2	58	3.05	76
3	2	3	2	2	3	1	1	2	2	3	3	1	2	3	3	3	2	2	43	2.26	80
2	2	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	40	2.11	77
3	2	2	3	2	4	1	2	2	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	46	2.42	78
4	4	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	3	3	1	3	3	2	3	45	2.37	76
4	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	4	3	4	2	2	2	50	2.63	76
4	3	3	2	3	4	2	2	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	55	2.89	75
3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	4	4	4	1	3	4	3	3	2	51	2.68	76
3	3	2	1	2	4	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	49	2.58	75
4	4	3	3	3	4	2	3	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	54	2.84	75
4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	2	4	4	3	2	62	3.26	80
4	3	4	3	3	2	4	2	4	3	2	3	4	4	2	2	4	3	3	59	3.11	78
4	3	3	1	3	3	2	2	4	2	1	3	3	2	2	3	3	3	2	49	2.58	75
3	4	3	3	3	2	1	2	2	3	2	4	1	3	3	3	2	2	3	49	2.58	76
4	3	2	3	2	4	2	2	3	2	4	3	2	2	3	2	3	2	3	51	2.68	76
3	4	2	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	54	2.84	75
4	3	2	2	2	4	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	50	2.63	77
4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	54	2.84	78
3	3	3	2	3	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	46	2.42	76
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	57	3	77
2	3	2	3	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	49	2.58	75
4	4	3	2	4	4	2	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	2	2	58	3.05	80
4	3	2	3	3	4	2	4	3	2	3	3	3	1	3	3	2	2	2	52	2.74	80
4	4	2	3	2	3	2	4	2	4	3	3	3	1	2	3	2	2	2	51	2.68	79

4	2	4	2	4	3	2	3	4	4	1	3	1	3	2	2	2	2	2	50	2.63	75
4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	2	3	3	2	3	3	3	3	2	54	2.84	70
4	4	2	3	2	4	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	4	2	2	53	2.79	80
4	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	46	2.42	76
4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	58	3.05	75
4	4	4	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	61	3.21	77
4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	3	2	60	3.16	80
3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	2	3	1	3	3	3	3	1	53	2.79	78
4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	3	2	1	4	4	4	1	55	2.89	77
4	3	3	4	1	4	3	3	3	4	4	3	3	2	4	3	3	3	4	61	3.21	75
4	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	58	3.05	80
4	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	48	2.53	80
4	4	3	1	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	1	50	2.63	75
4	4	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	51	2.68	78
4	4	2	4	3	3	3	4	3	3	1	3	2	4	4	4	3	4	4	62	3.26	85
4	3	2	1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	47	2.47	78
4	4	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3	2	59	3.11	77
3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3	4	4	53	2.79	77
4	4	3	2	3	3	4	2	3	2	2	2	3	3	3	4	3	3	4	57	3	80
3	3	2	1	1	3	1	1	3	2	1	3	2	3	2	3	2	3	2	41	2.16	76
2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	4	3	3	3	49	2.58	76
2	3	2	2	3	1	4	1	4	1	2	3	2	2	4	3	3	4	2	48	2.53	78
3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	4	3	3	3	3	50	2.63	78
4	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	4	3	3	2	3	52	2.74	76
3	2	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	4	49	2.58	76
4	4	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	53	2.79	77
4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	4	2	4	2	2	4	4	4	4	66	3.47	78
4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	1	4	4	65	3.42	75

2	4	2	2	3	4	3	3	2	4	3	4	2	3	3	4	2	2	4	56	2.95	78
4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	4	3	2	4	4	4	59	3.11	82
3	4	3	2	2	3	3	2	3	3	4	4	4	2	2	4	3	2	3	56	2.95	76
4	4	2	3	2	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	52	2.74	75
4	4	2	3	2	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	52	2.74	78
4	3	3	2	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	4	3	2	3	52	2.74	76
3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	55	2.89	76
3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	55	2.89	78
4	2	4	1	4	4	2	4	4	2	1	4	1	3	3	1	4	4	3	55	2.89	78
4	4	3	2	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	56	2.95	75
4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	51	2.68	77
4	3	4	2	3	1	3	2	4	2	3	3	3	1	3	2	3	2	4	52	2.74	78
4	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	1	4	2	4	4	3	2	4	57	3	78
4	4	4	1	3	4	2	3	4	2	2	2	3	2	3	3	4	3	3	56	2.95	78
4	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	3	50	2.63	82
4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	4	3	53	2.79	78
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	4	58	3.05	77
4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	4	65	3.42	82
4	4	4	2	4	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	4	3	59	3.11	77
4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	55	2.89	76
4	4	4	3	3	4	2	3	4	3	3	2	3	2	4	3	4	3	3	61	3.21	77
4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	53	2.79	78
4	3	3	1	4	4	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	54	2.84	78
4	4	4	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	4	4	3	4	55	2.89	78
4	4	4	3	4	4	2	3	2	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	57	3	82
4	4	3	2	3	4	2	3	4	1	2	2	2	4	3	3	4	4	1	55	2.89	78
4	3	2	3	2	4	2	4	2	3	3	1	3	2	3	4	2	2	4	53	2.79	79
4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	4	58	3.05	79

3	2	3	1	2	3	2	2	2	3	3	4	4	1	4	4	4	2	3	52	2.74	78
4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	2	1	3	3	3	4	3	2	3	58	3.05	79
4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	1	3	3	3	4	3	3	4	59	3.11	80
2	4	4	3	4	3	2	4	3	1	2	4	2	2	4	2	2	3	1	52	2.74	78
4	3	3	3	2	4	2	4	3	3	3	2	3	1	2	3	2	2	4	53	2.79	78
4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	2	4	4	3	4	62	3.26	80
3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	48	2.53	79
3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	51	2.68	79
4	3	3	3	2	4	2	3	3	3	2	1	4	2	3	3	3	2	4	54	2.84	84
4	4	3	3	2	4	2	3	3	3	4	1	3	2	3	4	3	3	4	58	3.05	79
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	56	2.95	81
4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	1	3	2	3	4	4	3	58	3.05	80
3	2	2	1	2	3	1	3	2	3	3	2	2	1	2	3	2	3	3	43	2.26	77
4	4	4	3	4	2	3	2	3	3	1	2	2	4	3	4	4	4	4	60	3.16	92
4	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3	4	3	2	3	55	2.89	79
3	1	2	3	2	3	2	3	1	2	4	1	4	2	3	3	3	3	3	48	2.53	78
4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	53	2.79	81
4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	4	2	53	2.79	79
4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	58	3.05	80
4	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	48	2.53	77
3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	4	4	3	3	58	3.05	77
4	3	4	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	2	2	2	3	2	2	55	2.89	78

## Lampiran 6 Hasil Analisa Data

### Lampiran 5

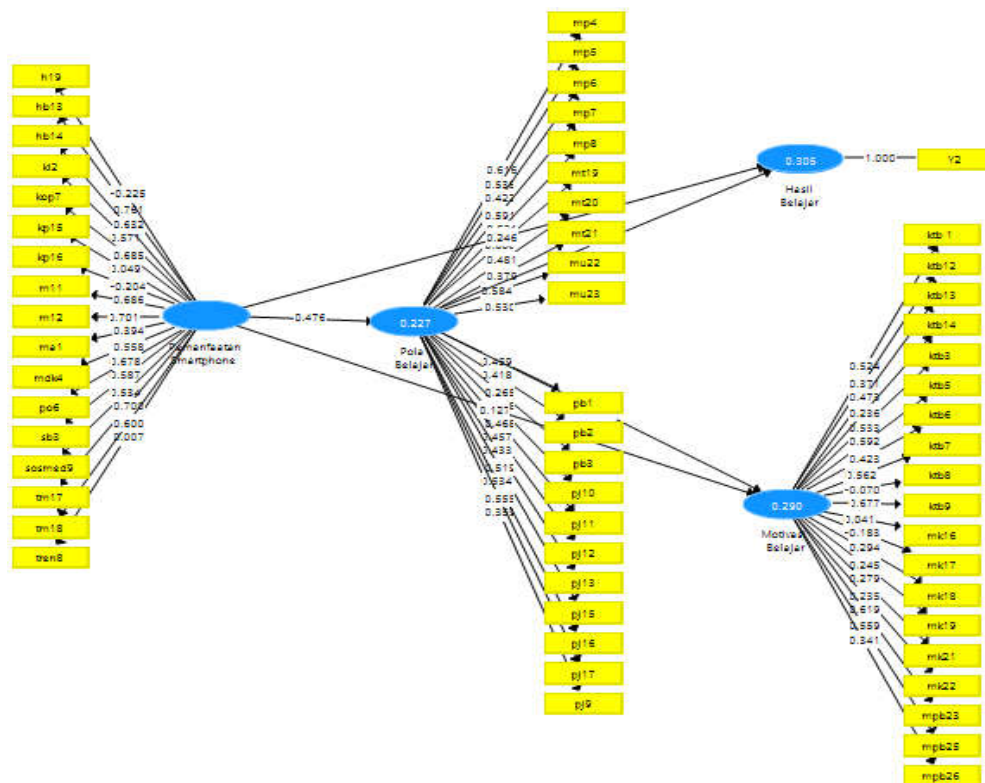
### Hasil Analisis Data

### Deskripsi Variabel

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PolaBelajar	104	1.86	3.71	2.8237	.37588
MotivasiBelajar	104	2.11	3.47	2.8259	.26717
Pemanfaatan Smartphone	104	1.47	3.65	3.0351	.36368
HasilBelajar	104	70.00	92.00	77.8558	2.59730
Valid N (listwise)	104				

### Uji Outer Model

### Model Awal

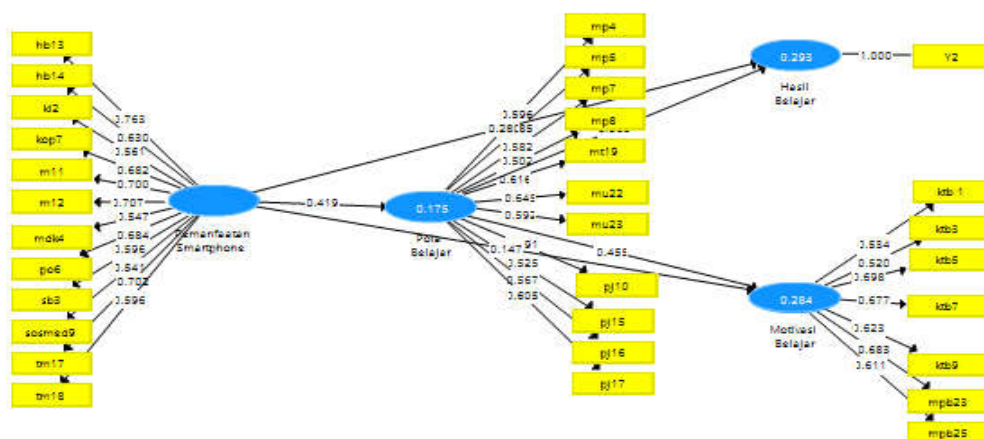


### Validitas Konvergen

Item	Hasil Belajar	Motivasi Belajar	Pemanfaatan Smartphone	Pola Belajar
Y2	1.000			
pb1				0.459
pb2				0.418
pb3				0.265
mp4				0.616
mp5				0.538
mp6				0.422
mp7				0.591
mp8				0.531
pj9				0.359
pj10				0.538
pj11				0.468
pj12				0.457
pj13				0.433
pj15				0.519
pj16				0.534
pj17				0.555
mt19				0.600
mt20				0.481
mt21				0.379
mu22				0.584
mu23				0.530
ktb 1		0.524		
ktb3		0.533		
ktb5		0.592		
ktb6		0.423		
ktb7		0.562		
ktb8		-0.070		
ktb9		0.677		
ktb12		0.371		
ktb13		0.473		
ktb14		0.236		
mk16		0.041		
mk17		-0.183		
mk18		0.294		
mk19		0.245		
mk21		0.279		

mk22		0.235		
mpb23		0.619		
mpb25		0.559		
mpb26		0.341		
ma1			0.394	
ki2			0.571	
sb3			0.587	
mdk4			0.558	
po6			0.678	
kop7			0.685	
tren8			0.007	
sosmed9			0.534	
m11			0.686	
m12			0.701	
hb13			0.761	
hb14			0.632	
kp15			0.049	
kp16			-0.204	
tm17			0.700	
tm18			0.600	
h19			-0.225	

## Model Akhir



### Validitas Konvergen

Item	Hasil Belajar	Motivasi Belajar	Pemanfaatan Smartphone	Pola Belajar
Y2	1.000			
mp4				0.596
mp5				0.585
mp7				0.582
mp8				0.502
pj10				0.500
pj15				0.525
pj16				0.567
pj17				0.605
mt19				0.616
mu22				0.645
mu23				0.592
ktb 1		0.534		
ktb3		0.520		
ktb5		0.689		
ktb7		0.677		
ktb9		0.623		
mpb23		0.683		
mpb25		0.611		
ki2			0.561	
sb3			0.596	
mdk4			0.547	
po6			0.684	
kop7			0.682	
sosmed9			0.541	
m11			0.700	
m12			0.707	
hb13			0.763	
hb14			0.630	
tm17			0.702	
tm18			0.596	



### Validitas Diskriminan

Item	Hasil Belajar	Motivasi Belajar	Pemanfaatan Smartphone	Pola Belajar
Y2	<b>1.000</b>	0.274	0.431	0.478
mp4	0.270	0.158	0.162	<b>0.596</b>
mp5	0.228	0.247	0.225	<b>0.585</b>
mp7	0.286	0.258	0.175	<b>0.582</b>
mp8	0.058	0.163	0.227	<b>0.502</b>
pj10	0.256	0.163	0.145	<b>0.491</b>
pj15	0.278	0.258	0.130	<b>0.525</b>
pj16	0.316	0.282	0.307	<b>0.567</b>
pj17	0.365	0.347	0.189	<b>0.605</b>
mt19	0.194	0.512	0.396	<b>0.616</b>
mu22	0.436	0.390	0.282	<b>0.645</b>
mu23	0.208	0.251	0.292	<b>0.592</b>
ktb 1	0.198	<b>0.534</b>	0.103	0.357
ktb3	0.230	<b>0.520</b>	0.151	0.232
ktb5	0.125	<b>0.689</b>	0.200	0.352
ktb7	0.163	<b>0.677</b>	0.198	0.342
ktb9	0.191	<b>0.623</b>	0.187	0.320
mpb23	0.218	<b>0.683</b>	0.306	0.403
mpb25	0.163	<b>0.611</b>	0.329	0.174
ki2	0.182	0.085	<b>0.561</b>	0.168
sb3	0.218	0.232	<b>0.596</b>	0.241
mdk4	0.183	0.244	<b>0.547</b>	0.196
po6	0.268	0.237	<b>0.684</b>	0.275
kop7	0.241	0.270	<b>0.682</b>	0.300
sosmed9	0.279	0.150	<b>0.541</b>	0.242
m11	0.249	0.145	<b>0.700</b>	0.186
m12	0.270	0.300	<b>0.707</b>	0.289
hb13	0.315	0.261	<b>0.763</b>	0.299
hb14	0.400	0.177	<b>0.630</b>	0.340
tm17	0.323	0.242	<b>0.702</b>	0.348
tm18	0.321	0.202	<b>0.596</b>	0.262

## Composite Reliability

Variabel	Cronbach Alpha	Composite Reliability
Hasil Belajar	1.000	1.000
Motivasi Belajar	0.738	0.816
Pemanfaatan Smartphone	0.872	0.895
Pola Belajar	0.801	0.844

## Inner Model

### Path Coefficients

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias C...	Samples	Copy to Clipboard:	Excel Form
	Original Sampl...	Sample Mean (...)	Standard Devia...	T Statistics ( O...	P Values
Pemanfaatan_Smartphone -> Hasil_Belajar	0.280	0.270	0.075	3.732	0.000
Pemanfaatan_Smartphone -> Motivasi_Belajar	0.147	0.148	0.133	1.109	0.134
Pemanfaatan_Smartphone -> Pola_Belajar	0.419	0.446	0.071	5.939	0.000
Pola_Belajar -> Hasil_Belajar	0.360	0.380	0.086	4.208	0.000
Pola_Belajar -> Motivasi_Belajar	0.455	0.472	0.101	4.508	0.000





### Indirect Effects

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias C...	Samples	Copy to Clipboard:	Excel Form
	Original Sampl...	Sample Mean (...)	Standard Devia...	T Statistics ( O...	P Values
Pemanfaatan_Smartphone -> Hasil_Belajar	0.151	0.169	0.045	3.367	0.000
Pemanfaatan_Smartphone -> Motivasi_Belajar	0.190	0.211	0.057	3.352	0.000
Pemanfaatan_Smartphone -> Pola_Belajar					
Pola_Belajar -> Hasil_Belajar					
Pola_Belajar -> Motivasi_Belajar					

### Total Effects

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias C...	Samples	Copy to Clipboard:	Excel Format
	Original Sampl...	Sample Mean (...)	Standard Devia...	T Statistics ( O...	P Values
Pemanfaatan_Smartphone -> Hasil_Belajar	0.431	0.439	0.062	6.894	0.000
Pemanfaatan_Smartphone -> Motivasi_Belajar	0.338	0.358	0.109	3.089	0.001
Pemanfaatan_Smartphone -> Pola_Belajar	0.419	0.446	0.071	5.939	0.000
Pola_Belajar -> Hasil_Belajar	0.360	0.380	0.086	4.208	0.000
Pola_Belajar -> Motivasi_Belajar	0.455	0.472	0.101	4.508	0.000

### R Square

	 Mean, STDEV, T-Values, P-Values...	 Confidence Intervals	 Confidence Intervals Bias C...	 Samples	Copy to C
	Original Sampl...	Sample Mean (...)	Standard Devia...	T Statistics ( O...	P Values
Hasil_Belajar	0.293	0.317	0.068	4.316	0.000
Motivasi_Belajar	0.284	0.326	0.077	3.678	0.000
Pola_Belajar	0.175	0.204	0.062	2.846	0.002

## Lampiran 7 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233  
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 7 Mei 2018

Kepada Yth. :

Nomor : 074/5826/Kesbangpol/2018  
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda, dan  
Olahraga DIY  
di Yogyakarta

Memperhatikan surat :

Dari : Wakil Direktur I Program Pascasarjana Universitas Negeri  
Yogyakarta  
Nomor : 5356/UN34.17/LT/2018  
Tanggal : 25 April 2018  
Perihal : Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan tesis dengan judul proposal : "PENGARUH PEMANFAATAN *SMARTPHONE* TERHADAP POLA BELAJAR HASIL BELAJAR, DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI KELAS XI SMA NEGERI DI KABUPATEN SLEMAN, YOGYAKARTA" kepada:

Nama : ADE IRMA SURYANI  
NIM : 16719251001  
No.HP/Identitas : 089648091156/1703075107930001  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Ekonomi  
Fakultas : Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta  
Lokasi Penelitian : SMA N 1 Tempel, SMA N 1 Ngaglik, SM N Kalasan, SMA N 1  
Godean, SMA N 1 Depok, SMA N 1 Cangkringan

Waktu Penelitian : 7 Mei 2018 s.d 30 Juni 2018

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan:

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY selambat-lambatnya 6 bulan setelah penelitian dilaksanakan.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



Tembusan disampaikan Kepada Yth.:

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Wakil Direktur I Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta;
3. Yang bersangkutan.



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA**

Jalan Cendana No. 9 Yogyakarta, Telepon (0274) 541322, Fax. 541322  
web : [www.dikpora.jogjapro.go.id](http://www.dikpora.jogjapro.go.id), email : [dikpora@jogjapro.go.id](mailto:dikpora@jogjapro.go.id), Kode Pos 55166

Yogyakarta, 7 Mei 2018

Nomor : 070/5196  
Lamp :-  
Hal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth.  
1. Kepala SMA Negeri 1 Tempel  
2. Kepala SMA Negeri 1 Ngaglik  
3. Kepala SMA Negeri 1 Kalasan  
4. Kepala SMA Negeri 1 Godean  
5. Kepala SMA Negeri 1 Depok  
6. Kepala SMA Negeri 1 Cangkringan

Dengan hormat, memperhatikan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta nomor: 074/5826/Kesbangpol/2018 tanggal 7 Mei 2018 perihal Rekomendasi Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan ijin rekomendasi penelitian kepada:

Nama : Ade Irma Suryani  
NIM : 16719251001  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Ekonomi  
Fakultas : Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta  
Judul : PENGARUH PEMANFAATAN SMARTPHONE  
TERHADAP POLA BELAJAR HASIL BELAJAR, DAN  
MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN  
EKONOMI KELAS XI SMA NEGERI DI KABUPATEN  
SLEMAN, YOGYAKARTA  
Lokasi : SMA Negeri 1 Tempel, SMA Negeri 1 Ngaglik,  
SMA Negeri 1 Kalasan, SMA Negeri 1 Godean,  
SMA Negeri 1 Depok, SMA Negeri 1 Cangkringan  
Waktu : 7 Mei 2018 s.d 30 Juni 2018

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi penelitian.
2. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami menyampaikan terimakasih.

a.n Kepala  
Plt. Kepala Bidang Perencanaan dan Standarisasi



Didik Wardaya, SE., M.Pd.  
NIP 19660530-198602 1 002